

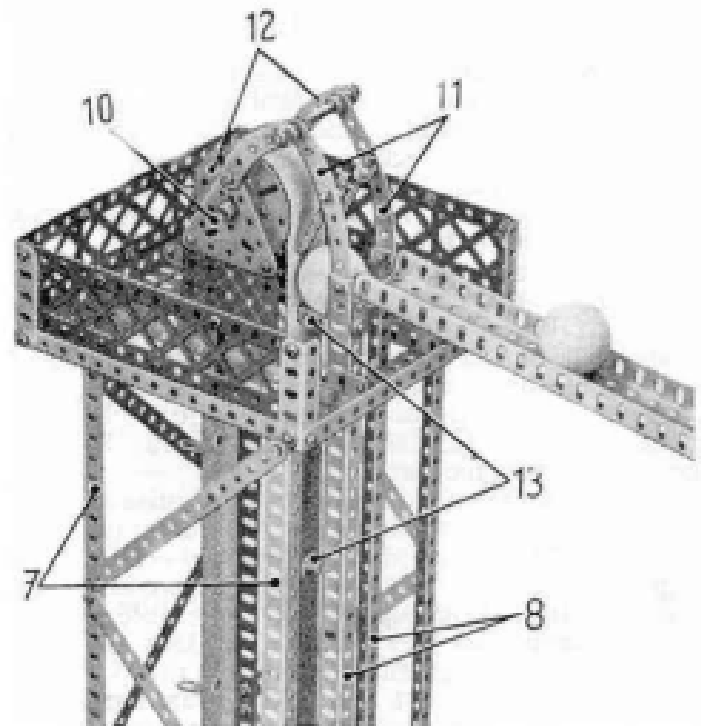
JEU DE BALLES

De construction et de fonctionnement très simples, ce modèle est des plus spectaculaires. Les balles de ping-pong descendent par un jeu de chicanes, rebondissent sur le socle, tombent dans un panier et sont automatiquement remontées à leur point de départ.

Pour obtenir une bonne stabilité du modèle qui mesure environ 85 cm. de hauteur, il est préférable de le monter sur un socle en bois contreplaqué. Ce socle sera le seul accessoire étranger à Meccano, avec quelques balles de ping-pong et un petit bloc de bois ou de métal.

Le modèle est constitué par deux tours réunies à leur sommet par des cornières de 62 cm. (1).

La tour de droite est formée de 4 cornières de 47 cm. (2) réunies par des cornières de 15 trous (3) et de 11 trous (4). Des bandes coudées 140 x 12 mm. (5) sont boulonnées à intervalles réguliers entre les cornières (2). Les chicanes sont formées de cornières de 15 trous réunies deux à deux par des bandes de 3 trous. L'extrémité supérieure



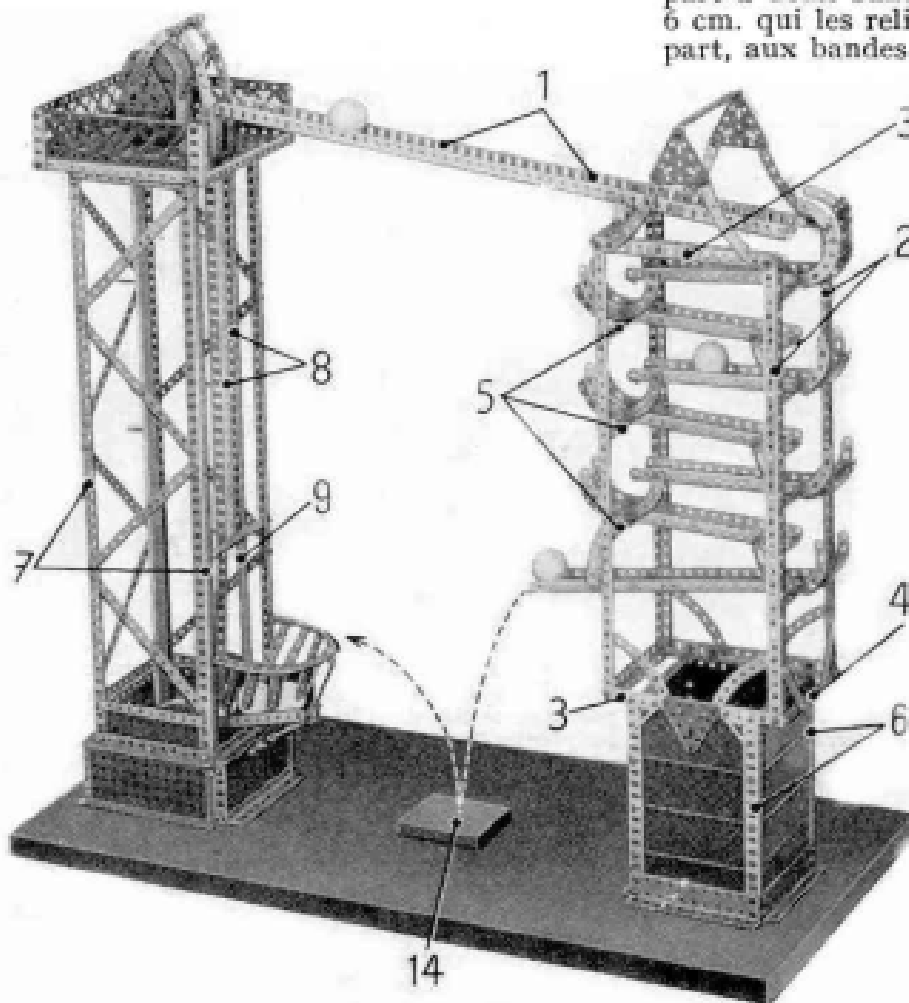
de chaque chicane est munie d'une plaque flexible de 6 x 4 cm. qui épouse la courbure de deux bandes incurvées épaulées de 6 cm. Les chicanes sont fixées d'une part à deux bandes incurvées épaulées de 6 cm. qui les relient entre elles et, d'autre part, aux bandes coudées (5).

La dernière chicane est formée de deux cornières de 25 trous.

L'ensemble de la tour est monté sur un support formé de 4 cornières de 15 trous (6) réunies par les cornières (3) et par des cornières de 11 trous renforcées par des poutrelles plates. Les côtés de cette base sont couverts par des plaques flexibles de 14 x 6 cm.

La tour de gauche est formée de 4 cornières de 62 cm. (7) réunies à la base par des cornières de 11 trous. L'extrémité supérieure reçoit une plate-forme construite sur des cornières de 15 trous (fig. 2). Des bandes de 15 trous boulonnées obliquement entre trois des cornières (7) jouent le rôle de croisillons et assurent la rigidité de la tour. Cette dernière repose sur une base formée de quatre

(Suite page 29.)



JEU DE BALLES (Suite de la page 21)

plaques à rebords de 14×6 cm. réunies par des cornières de 5 trous.

Le côté qui fait face à la seconde tour ne porte pas de croisillons, mais est muni de deux cornières de 37 trous (8), espacées d'un trou et parallèles aux cornières (7). Les cornières (8) sont prolongées vers le bas par deux bandes de 15 trous. En outre, une bande de 11 trous (9) est boulonnée verticalement dans l'axe de l'intervalle compris entre les cornières (8).

Le panier de réception des balles est formé de 5 bandes incurvées de 6 cm. (pièce 90) sous lesquelles sont boulonnées

deux bandes de 6 trous, quatre de 5 trous et trois de 3 trous, par l'intermédiaire d'équerres à 135° . Le fond du panier est constitué par deux bandes de 6 trous assemblées par une bande coudée de 38×12 mm. Cette bande coudée est réunie aux bandes incurvées par une troisième bande de 6 trous.

Deux tambours, formés chacun de 5 boudins de roues bloqués entre des plateaux centraux, sont montés au sommet et à la base de la tour. Le tambour supérieur tourne librement sur une tringle de $7^{cm,5}$ passée dans des plaques triangulaires (10) (pièce 76). Les plaques (10) sont boulonnées
(suite page 44.)

JEU DE BALLE (Suite de la page 29.)

à des plaques de 6×6 cm., elles-mêmes fixées aux cornières de 15 trous de la plateforme.

Deux tringles de 6 cm. formant guides sont bloquées dans des supports de rampe boulonnés à deux bandes incurvées épaulées de 10 cm. (11). Les bandes (11) sont fixées dans le dernier trou des cornières (8) et reliées aux plaques triangulaires (10) par deux bandes incurvées de 6 cm. (12). La différence d'écartement des bandes (11) et (12) est rattrapée par des rondelles placées sur la tringle de $7^{cm,5}$ les réunissant.

Le tambour inférieur est bloqué sur une tringle de $16^{cm,5}$ montée dans les cornières de 11 trous boulonnées à la base des cornières (7). Cette tringle constitue l'arbre moteur et reçoit le mouvement d'un moteur mécanique, électrique, ou même d'une manivelle.

Une courroie en forte toile, large de 45 mm. et de longueur voulue, passe sur les tambours. Des équerres de 26×12 mm. (13) sont fixées par leur petit côté sur cette cour-

roie, à 16 cm. environ les unes des autres. Un petit bloc de bois dur ou de métal (14), mesurant environ 10 cm. de côté, est fixé sur le socle. Son emplacement exact s'obtient par tâtonnement.

Les balles, après avoir descendu les chicanes par leur propre poids, tombent sur le bloc (14) et rebondissent dans le panier où elles sont canalisées par les bandes de 9 trous qui en forment le fond. Elles se présentent une par une à la courroie et sont prises par les équerres (13). La bande (9) les empêche de retomber dans le panier et elles sont montées jusqu'au sommet de la tour entre la courroie, les équerres (13) et les cornières (8). Les deux tringles fixées aux bandes incurvées (11) les chassent alors automatiquement dans le chemin de roulement constitué par les cornières de 62 cm. (1).

Le nombre de balles, l'espacement de leur chute, la vitesse de la courroie et, éventuellement, l'écartement des équerres (13) doivent être réglés pour obtenir un synchronisme aussi complet que possible des opérations de descente et de montée des balles.

Nous vous conseillons, en outre, de vous créer une marge de sécurité en utilisant un nombre de balles inférieur de deux ou trois au nombre d'équerres (13).